



(Translation of the front page
of the priority document of
Japanese Patent Application
No. 10-128200)

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

This is to certify that the annexed is a true copy of
the following application as filed with this Office.

Date of Application : April 22, 1998
Application Number : Patent Application
10-128200
Applicant(s) : Canon Kabushiki Kaisha

May 14, 1999

Commissioner,
Patent Office

Takeshi ISAYAMA

Certification Number 11-3029696



日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1998年 4月22日

出願番号

Application Number:

平成10年特許願第128200号

出願人

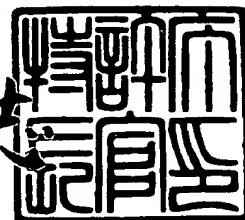
Applicant(s):

キヤノン株式会社

1999年 5月14日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

伴佐山 建志



出証番号 出証特平11-3029696

【書類名】 特許願

【整理番号】 3652023

【提出日】 平成10年 4月22日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04M 1/00

【発明の名称】 I S D N 端末装置

【請求項の数】 6

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 岡村 孝二

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

 【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

 【識別番号】 100087446

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 川久保 新一

【手数料の表示】

 【納付方法】 予納

 【予納台帳番号】 009634

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9704186

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ISDN 端末装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 無条件着信転送機能を有し、網からの SETUP に対して自動的に呼を設定する ISDN 端末装置であって、

他の端末からのリモートアクセスに応答するリモートアクセス応答手段と、

転送先電話番号を記憶する第 1 の記憶手段と、

無条件着信転送の設定を網に対して要求する設定手段と、

前記無条件着信転送の設定要求に対する網のレスポンスを記憶する第 2 の記憶手段と、

前記レスポンスを通知する通知先電話番号を記憶する第 3 の記憶手段と、

自動発呼を行う自動発呼手段とを有し、

前記リモートアクセス応答手段により他の端末からの使用者のリモートアクセスを受け付け、前記リモートアクセスによって指示された転送先電話番号を第 1 の記憶手段に記憶するとともに、通知先電話番号を第 3 の記憶手段に記憶し、

リモートアクセスの終了後、網に対して前記第 1 の記憶手段に記憶された電話番号への無条件着信転送の設定を要求し、前記無条件着信転送設定要求に対する網のレスポンスを前記第 2 の記憶手段に記憶し、

前記無条件着信転送設定要求処理の終了後、前記第 3 の記憶手段に通知先電話番号が記憶されている場合には通知先電話番号へ前記自動発呼手段により発呼し、記憶されていない場合には前記第 1 の記憶手段に記憶された転送先電話番号へ前記自動発呼手段により発呼し、前記第 2 の記憶手段に記憶された前記網のレスポンスを通知する、

ことを特徴とする ISDN 端末装置。

【請求項 2】 請求項 1 において、

リモートアクセスによって指示された時間を記憶する第 4 の記憶手段と、

時間を計時する計時手段と、

網に無条件着信転送の解除を要求する解除手段と、

前記無条件着信転送解除要求に対する網のレスポンスを記憶する第5の記憶手段とを有し、

前記設定手段により無条件着信転送を設定した時点で前記計時手段による計時を開始し、前記第4の記憶手段に記憶されている時間が経過した後、前記解除手段により網に対して無条件着信転送の解除を要求し、網のレスポンスを前記第5の記憶手段に記憶し、

前記無条件着信転送解除要求処理の終了後、前記第3の記憶手段に通知先電話番号が記憶されている場合には通知先電話番号へ前記自動発呼手段により発呼し、記憶されていない場合には前記第1の記憶手段に記憶された転送先電話番号へ前記自動発呼手段により発呼し、前記第5の記憶手段に記憶された前記網のレスポンスを通知する、

ことを特徴とするISDN端末装置。

【請求項3】 請求項1において、

リモートアクセスによって指示された時刻を記憶する第4の記憶手段と、

時刻を管理する時計手段と、

網に無条件着信転送の解除を要求する解除手段と、

前記無条件着信転送解除要求に対する網のレスポンスを記憶する第5の記憶手段とを有し、

前記リモートアクセスによって指示された時刻を第4の記憶手段に記憶し、前記設定手段による無条件着信転送の設定要求処理を実行した後で、かつ前記第4の記憶手段に記憶されている時刻になったとき、前記解除手段により網に対して無条件着信転送の解除を要求し、網のレスポンスを前記第4の記憶手段に記憶し、

前記無条件着信転送解除要求処理の終了後、前記第3の記憶手段に通知先電話番号が記憶されている場合には通知先電話番号へ前記自動発呼手段により発呼し、記憶されていない場合には前記第1の記憶手段に記憶された転送先電話番号へ前記自動発呼手段により発呼し、前記第5の記憶手段に記憶された前記網のレスポンスを通知する、

ことを特徴とする ISDN 端末装置。

【請求項 4】 請求項 2 または 3 において、
結果通知動作モードを登録する登録操作手段と、
登録された結果通知動作モードを記憶する第 6 の記憶手段とを有し、
前記第 6 の記憶手段に記憶されている結果通知動作モードに応じて、前記無条件着信転送設定要求に対する網のレスポンスの通知および前記無条件着信転送解除要求に対する網のレスポンスの転送先への通知を抑制することを特徴とする ISDN 端末装置。

【請求項 5】 無条件着信転送機能を有し、網からの SETUP に対して自動的に呼を設定する ISDN 端末装置の制御方法であって、
他の端末からのリモートアクセスに応答するリモートアクセス応答工程と、
転送先電話番号を記憶する第 1 の記憶工程と、
無条件着信転送の設定を網に対して要求する設定工程と、
前記無条件着信転送の設定要求に対する網のレスポンスを記憶する第 2 の記憶工程と、
前記レスポンスを通知する通知先電話番号を記憶する第 3 の記憶工程と、
自動発呼を行う自動発呼工程とを有し、
前記リモートアクセス応答工程により他の端末からの使用者のリモートアクセスを受け付け、前記リモートアクセスによって指示された転送先電話番号を第 1 の記憶工程によって記憶するとともに、通知先電話番号を第 3 の記憶工程によって記憶し、

リモートアクセスの終了後、網に対して前記第 1 の記憶工程によって記憶された電話番号への無条件着信転送の設定を要求し、前記無条件着信転送設定要求に対する網のレスポンスを前記第 2 の記憶工程によって記憶し、

前記無条件着信転送設定要求処理の終了後、前記第 3 の記憶工程によって通知先電話番号が記憶されている場合には通知先電話番号へ前記自動発呼工程により発呼し、記憶されていない場合には前記第 1 の記憶工程によって記憶された転送先電話番号へ前記自動発呼工程により発呼し、前記第 2 の記憶工程によって記憶された前記網のレスポンスを通知する、

ことを特徴とする ISDN 端末装置の制御方法。

【請求項 6】 無条件着信転送機能を有し、網からの SETUP に対して自動的に呼を設定する ISDN 端末装置を制御するためのプログラムを記憶したコンピュータ読取可能な記憶媒体であって、

他の端末からのリモートアクセスに応答するリモートアクセス応答工程と、

転送先電話番号を記憶する第 1 の記憶工程と、

無条件着信転送の設定を網に対して要求する設定工程と、

前記無条件着信転送の設定要求に対する網のレスポンスを記憶する第 2 の記憶工程と、

前記レスポンスを通知する通知先電話番号を記憶する第 3 の記憶工程と、

自動発呼を行う自動発呼工程とを有し、

前記リモートアクセス応答工程により他の端末からの使用者のリモートアクセスを受け付け、前記リモートアクセスによって指示された転送先電話番号を第 1 の記憶工程によって記憶するとともに、通知先電話番号を第 3 の記憶工程によって記憶し、

リモートアクセスの終了後、網に対して前記第 1 の記憶工程によって記憶された電話番号への無条件着信転送の設定を要求し、前記無条件着信転送設定要求に対する網のレスポンスを前記第 2 の記憶工程によって記憶し、

前記無条件着信転送設定要求処理の終了後、前記第 3 の記憶工程によって通知先電話番号が記憶されている場合には通知先電話番号へ前記自動発呼工程により発呼し、記憶されていない場合には前記第 1 の記憶工程によって記憶された転送先電話番号へ前記自動発呼工程により発呼し、前記第 2 の記憶工程によって記憶された前記網のレスポンスを通知する、

よう制御するプログラムを記憶したことを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、無条件着信転送機能を有し、網からの SETUP に対して自動的に

呼を設定する I S D N 端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

無条件着信転送 (Call Forwarding Unconditional : 以下、C F U という) 機能とは、使用者が予め電話会社と契約することにより利用できる I S D N の付加サービスの 1 つであり、自機 I S D N 端末装置から電話番号と転送先電話番号を予め網に通知しておく、自端末の電話番号にかかってきた呼を網が自動的に転送先電話番号に折り返し転送を行うサービスである。

【0003】

従来の C F U 機能をもつ I S D N 端末では、網に対して C F U を設定／解除する毎に自機 I S D N 端末に対してオペレーションを行っていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来技術では、使用者は C F U を設定／解除する毎に自機 I S D N 端末を直接操作する必要があり、例えば出先では、この操作を行うことができず、不便であった。

【0005】

また、C F U 設定、C F U 解除までの時間、または C F U 解除の時刻、の指示をリモートアクセスにより受け付け、この指示に従って C F U 設定要求および指定時間経過後の C F U 解除要求または指定時刻での C F U 解除要求を実行することも考えられるが、この場合、リモートアクセスの指示に従って I S D N 端末が実行する網への C F U 設定／解除要求に対して網が正常に受け付けたか拒否したかを使用者に伝える必要がある。

【0006】

そこで本発明は、リモートアクセスによって C F U を設定／解除することができる I S D N 端末装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明は、他の端末からのリモートアクセスに応答するリモートアクセス応答手段と、転送先電話番号を記憶する第1の記憶手段と、前記リモートアクセスによって指示された時刻を記憶する第2の記憶手段と、時刻を管理する時計手段と、CFU設定を網に要求する設定手段と、CFU解除を網に要求する解除手段と、前記CFU設定要求に対する網のレスポンスを記憶する第3の記憶手段と、前記CFU解除要求に対する網のレスポンスを記憶する第4の記憶手段と、網のレスポンスを通知する通知先電話番号を記憶する第5の記憶手段と、自動発呼手段とを有する。

【0008】

そして、前記リモートアクセス応答手段により他の端末からの使用者のリモートアクセスを受け付け、前記リモートアクセスによって指示された転送先電話番号を第1の記憶手段に記憶し、通知先電話番号を第5の記憶手段に記憶し、前記リモートアクセスによって指示された時刻を第2の記憶手段に記憶し、リモートアクセスの終了後網に対して前記第1の記憶手段に記憶された電話番号へのCFU設定を要求し、前記CFU設定要求に対する網のレスポンスを前記第3の記憶手段に記憶し、前記CFU設定要求処理の終了後、前記第5の記憶手段に通知先電話番号が記憶されている場合は通知先電話番号へ発呼し、記憶されていない場合は前記第1の記憶手段に記憶された転送先電話番号へ前記自動発呼手段により発呼し、前記第3の記憶手段に記憶された前記網のレスポンスを通知する。

【0009】

また、前記設定手段によるCFU設定要求処理を実行した後で、かつ前記第3の記憶手段に記憶されている時間に到達したとき、前記解除手段により網に対してCFU解除を要求し、前記CFU解除要求に対する網のレスポンスを前記第4の記憶手段に記憶し、前記CFU解除要求処理の終了後、前記第5の記憶手段に通知先電話番号が記憶されている場合には通知先電話番号へ発呼し、記憶されていない場合には前記第1の記憶手段に記憶された転送先電話番号へ前記自動発呼手段により発呼し、前記第4の記憶手段に記憶された前記網のレスポンスを通知

することによって、リモートアクセスでのCFU設定、およびCFU解除さらにその結果の通知が可能になる。

【0010】

【発明の実施の形態および実施例】

本発明の実施例では、ISDN端末の1つとしてファクシミリ装置を例に詳述する。図1は、本実施例におけるファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。

【0011】

MPU101は、システムバス112を介して装置全体を制御するものであり、ROM102は、装置の制御用プログラムを格納するためのものである。RAM103は、リモートアクセスパスワード、発信者番号、転送先電話番号、通知先電話番号、宛先電話番号、受信画像データ等を記憶するものである。

【0012】

操作部104は、各種入力を行うための操作キーと各種の表示を行うLCD等の表示器を有するものであり、読取部105は、原稿を光学的に読み取るためのスキャナ装置である。また、計時部106は、時刻を計時するタイマ装置であり、網制御部107は、網に対して呼の接続、切断等を行うものである。

【0013】

通信部108は、ISDN回線113に対して送信データの変調、受信データの復調、DTMF信号の検出、ガイダンス音声の生成等を行い、相手局とデータをやり取りするものであり、記録部109は、受信画像等を記録するためのプリンタ装置である。

【0014】

符号化部110は、画像データを符号化するものであり、復号化部111は、符号化されている画像データを復号化するものである。

【0015】

図2は、本実施例のリモートアクセスによるCFU設定時の動作を示すフローチャートである。

【0016】

本実施例では、まず出先等の遠隔地の使用者は、CFUを設定するため、転送先に指定したいファクシミリ装置（以下、リモートファクシミリという）のハンドセットから、本実施例のファクシミリ装置（以下、本ファクシミリという）にISDNによる電話をかける。

【0017】

本ファクシミリは、SETUPに対して網制御部106が自動的に呼を設定する（S201）。この際、後の転送先電話番号の送出が省略された場合に備えて、網から送られてくる発信者番号をRAM103に記憶しておく。

【0018】

次に本ファクシミリは、電話による発呼であるから、この呼をG3通信として扱い、DISを送出しながらDCSの検出を開始する（S202、S203）。また、同時に本ファクシミリはDTMF信号の検出も開始する（S204）。

【0019】

そして、DCSを検出すると、G3FAX受信処理（S217）へ移行する。なお、G3FAX受信処理は従来と同様の処理であるので、説明は省略する。

【0020】

また、DTMF信号によるリモートアクセスパスワードを検出すると、S205へ移行する。

【0021】

すなわち、リモートファクシミリ側の使用者は、リモートファクシミリで呼が設定されたことを確認する（DISを聞く）と、本ファクシミリをリモートアクセスするため、リモートアクセスパスワードをDTMF信号にて送出する。なお、リモートアクセスパスワードは、予め使用者が本ファクシミリにおいて、操作部104からの所定の登録操作によって任意に登録し、これをRAM103内に記憶しておくものとする。

【0022】

そして、S204において、リモートアクセスパスワードを検出すると、本ファクシミリの制御はS205へと進み、パスワードの評価を行う。すなわち、本

ファクシミリのRAM103に予め登録されているリモートアクセスパスワードとリモートファクシミリから送られてきたリモートアクセスパスワードとを比較し、「不一致」の場合は呼を切断して処理を中止し、「一致」の場合はS206へ進む。

【0023】

S206では、転送先電話番号および通知先電話番号を受信する。使用者は、本ファクシミリ装置のガイダンス音声またはトーン信号に従い、DTMF信号あるいはモデム信号等によって転送先電話番号および通知先電話番号を送出し、本ファクシミリは、使用者から送られてきた転送先電話番号および通知先電話番号をRAM103に格納する。

【0024】

なお、この場合の通知先電話番号の送出は必須ではなく、指定しない場合は転送先電話番号が通知先となる。また、転送先電話番号の送出も、S201によって発信者番号が記憶されている場合には省略することができる。

【0025】

ここで、転送先が誤った番号だと、使用者の不都合もさることながら、転送先に大変な迷惑となる。そこでS207では、転送先電話番号が妥当性を評価する。すなわち、転送先電話番号がS201で網から通知された発信者番号である場合は、無条件に「妥当」と判断し、S208へと進む。

【0026】

しかし、転送先電話番号がS206で使用者の操作によって通知されたものである場合、音声によって使用者に確認する方法や、あるいは本ファクシミリに登録されている宛先電話番号と比較して一致する番号がある場合に「妥当」とする方法等を組み合わせて評価する。

【0027】

この結果、妥当な場合にはS208へ進み、妥当でない場合には呼を切断し処理を中止する。

【0028】

S208では、使用者は、本ファクシミリのガイダンス音声またはトーン信号

に従い、CFUを設定する時間、またはCFUを解除する時刻を、DTMF信号またはモデム信号によって通知する。本ファクシミリは、これを受信し、RAM 103に蓄積する。

【0029】

S209では、正常に着信転送の指示を受け付けたことを音声、またはトーン信号にて使用者に通知し、S210で呼を切断し、S211でRAM103に格納されている転送先電話番号へのCFUの設定を網へ要求する。このとき網から通知される設定結果をRAM103に記憶する。

【0030】

S211のCFU設定要求処理の後、通知先電話番号が記憶されている場合には通知先電話番号へ発呼し、記憶されていない場合は転送先電話番号へ発呼し、RAM103に記憶しておいたCFU設定要求結果を音声またはトーン信号で使用者に通知する(S212)。

【0031】

ここで、使用者が転送先にすでにいなくなっていることも考えられるから、このCFU設定要求結果の使用者への通知は、ユーザ設定にて“する／しない”の切替ができるようにしてもよい。すなわち、このようなCFU設定要求結果の通知モードを、予め結果通知動作モードとして本ファクシミリのRAM103の所定領域に登録できるようにし、本ファクシミリにおける判断で、通知を行わないようにすることが可能である。

【0032】

このCFU解除結果の通知モードの設定と、先にS212で説明したCFU設定要求通知モードの設定の組み合わせにより、CFU設定要求の通知だけを行ったり、CFU解除結果の通知だけを行ったり、双方の通知を行うように設定が可能となる。

【0033】

次にS213では、CFU設定要求結果を評価し、拒否または失敗であった場合は処理を中断し、成功だった場合はS214へ進む。

【0034】

S214では、その後S208で指定された時刻まで、あるいは指定された時間が経過するまで、S214のループを回り続け、CFUが設定された状態となる。

【0035】

そして、S208で指定された時刻、あるいは指定された時間が経過すると、S214のループを抜け、S215でCFU解除を網に要求し、このとき網から通知される解除結果をRAM103に記憶する。

【0036】

S216では、通知先電話番号が記憶されている場合は通知先電話番号へ発呼し、記憶されていない場合は転送先電話番号へ発呼し、S215でRAM103に記憶したCFU解除結果を、使用者に音声またはトーン信号で通知し、処理を終了する。

【0037】

ここで、使用者が転送先にすでにいないことも考えられるから、このCFU解除結果の使用者への通知は、ユーザ設定にて“する／しない”の切替ができるようにしてもよい。すなわち、このようなCFU解除結果の通知モードを、予め結果通知動作モードとして本ファクシミリのRAM103の所定領域に登録できるようにし、本ファクシミリにおける判断で、通知を行わないようにすることが可能である。これにより、無駄な発呼を抑制できる。

【0038】

以上説明したように、本実施例においては、CFU設定要求、および指定時刻あるいは指定時間経過後のCFU解除要求を出先の電話からのリモートアクセスで、本ファクシミリに指示が可能となり、また、CFU設定要求の結果の通知を受けることで、確実にCFU設定の状態を認識することが可能になり、さらに指定時刻あるいは指定時間経過後のCFU解除要求の結果の通知を受けることができるので、この通知の後、さらに違った転送先の指定や、転送時間の延長を指示することができ、自在にCFU機能を活用することができる。

【0039】

なお、以上のような動作は、MPU101がROM102内に記憶したプログ

ラムに基づいて行うように説明したが、本発明は、このようなプログラムをフロッピディスクやハードディスク、光ディスクやCD-ROM、さらにはメモリカード等の外部記憶媒体に格納し、これを装置内に取り込んでMPU101で実行するようにしてもよい。

【0040】

また、以上の実施例では、スタンドアローンタイプのファクシミリ装置を例に説明したが、本発明はこれに限らず、他のISDN端末装置についても同様に適用し得るものである。

【0041】

【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、遠隔地からのリモートアクセスによるCFU設定および指定時刻（時間経過）でのCFU解除、さらにその結果通知を得ることが可能となる。したがって、リモートアクセスでのCFU設定の状態を確実に認識することが可能になり、また指定時刻あるいは指定時間経過後のCFU解除要求の結果の通知を受けることができるので、この通知の後、さらに違った転送先の指定や、転送時間の延長を指示することができ、自在にCFU機能を活用することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施例によるファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。

【図2】

上記実施例によるファクシミリ装置の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

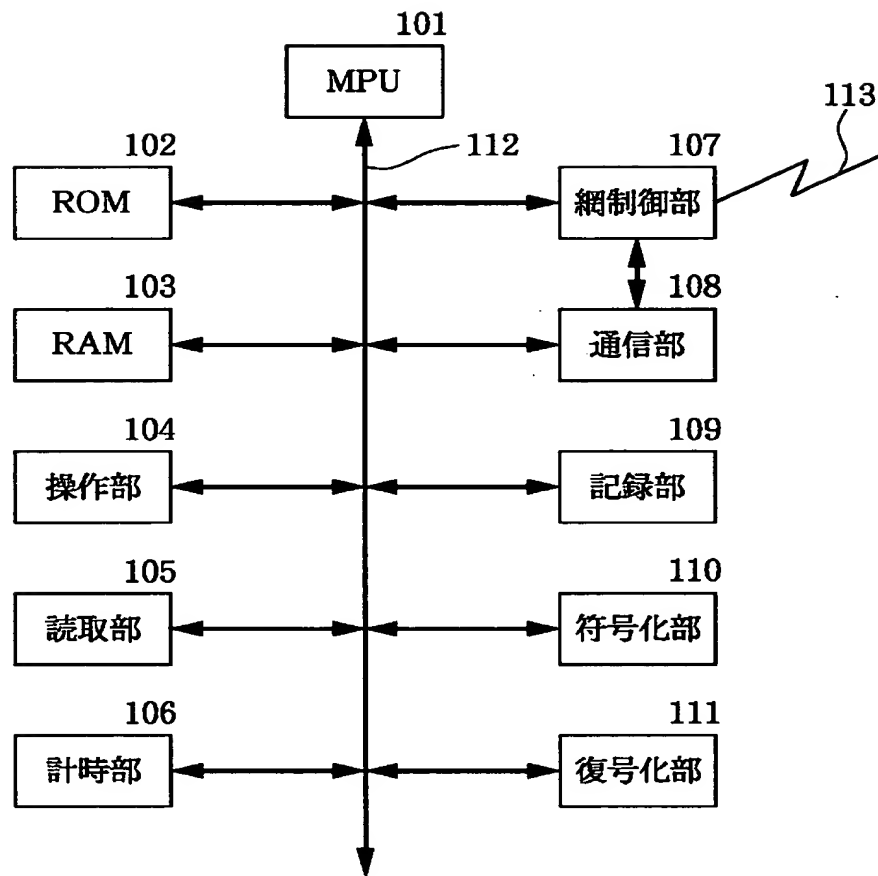
- 101…MPU、
- 102…ROM、
- 103…RAM、

104…操作部、
105…読取部、
106…計時部、
107…網制御部、
108…通信部、
109…記録部、
110…符号化部、
111…復号化部、
112…システムバス、
113…ISDN回線。

【書類名】

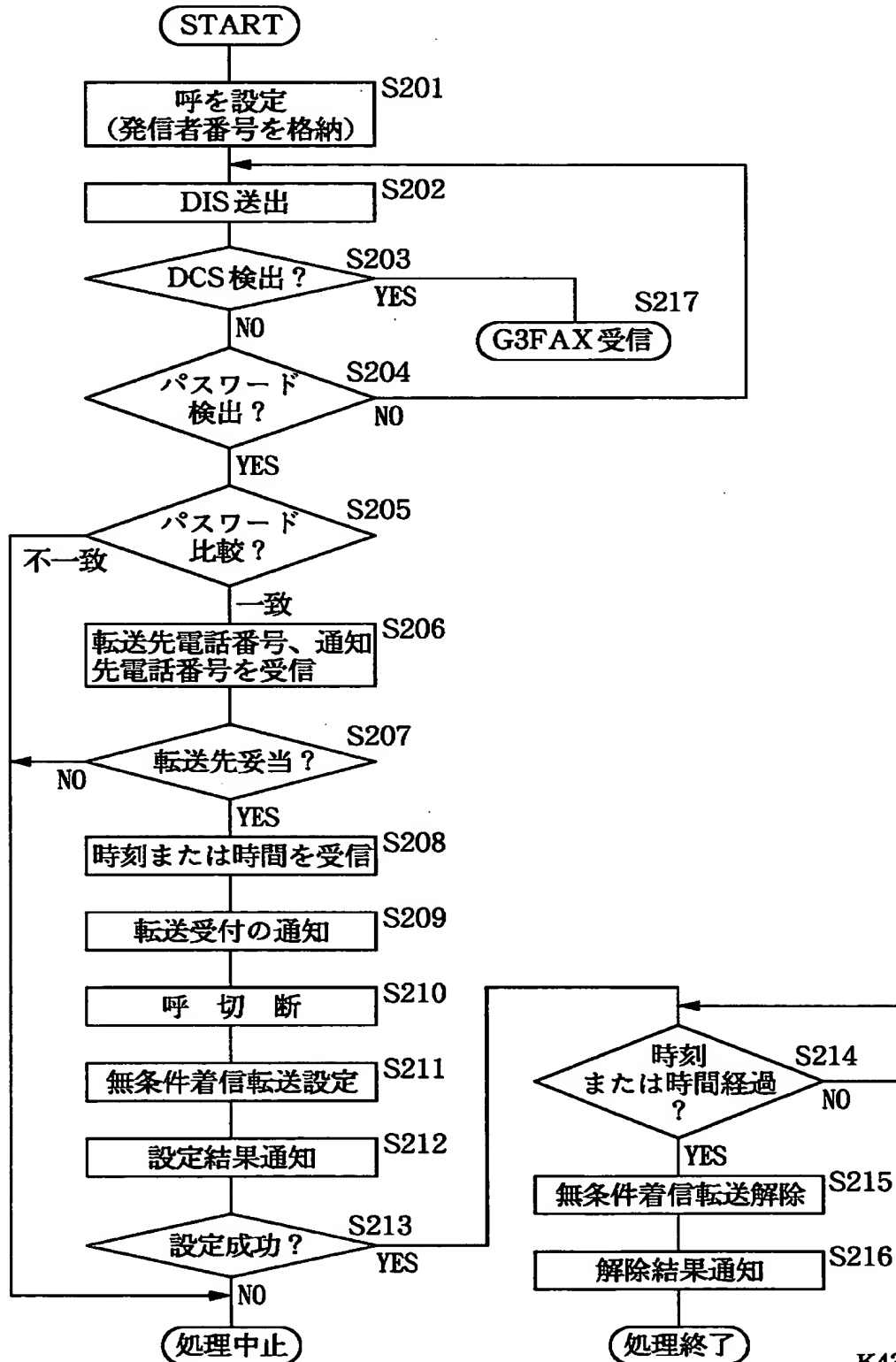
図面

【図 1】



K4376

【図 2】



K4376

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 リモートアクセスによってCFUを設定／解除することができる
ISDN端末装置を提供する。

【解決手段】 リモートファクシミリからのリモートアクセス要求を受け付け、このリモートアクセスによって指示された転送先電話番号と通知先電話番号をRAM103に記憶する。そして、リモートアクセスの終了後、網に対し、前記転送先電話番号への無条件着信転送の設定を要求し、この無条件着信転送設定要求に対する網のレスポンスをRAM103に記憶し、この終了後、通知先電話番号へ発呼し、前記RAM103に記憶した網のレスポンスを通知する。また、リモートアクセスによって指示された時間が経過した後、無条件着信転送の解除を要求して網のレスポンスをRAM103に記憶し、その終了後、通知先電話番号へ発呼し、RAM103に記憶された前記網のレスポンスを通知する。

【選択図】 図1

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】
【識別番号】 000001007
【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
【氏名又は名称】 キヤノン株式会社
【代理人】 申請人
【識別番号】 100087446
【住所又は居所】 東京都新宿区新宿2丁目1番9号 キタウチビル5
階
【氏名又は名称】 川久保 新一

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

氏 名 キヤノン株式会社